

## **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

### **Produktidentifikator**

Detmol-flex

### **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

#### **Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Schädlingsbekämpfungsmittel

#### **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

FROWEIN GmbH & Co. KG

Am Reislebach 83

D-72461 Albstadt

Telefon: +49 (0) 74 32-956 - 0

Telefax: +49 (0) 74 32-956 - 138

Notrufnummer: GBK Gefahrgutbüro GmbH, Tel. +49(0)6132-84463

Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: sds@gbk-ingelheim.de

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen : Hochentzündlich, Reizend, Umweltgefährlich

R-Sätze:

Hochentzündlich.

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### **Kennzeichnungselemente**

Gefahrensymbole:

F+ - Hochentzündlich; Xi - Reizend; N - Umweltgefährlich



F+ - Hochentzündlich



Xi - Reizend



N - Umweltgefährlich

### **R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### **S-Sätze**

13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

23 Aerosol nicht einatmen.

24 Berührung mit der Haut vermeiden.

36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

### **Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Permethrin (ISO)

Pyrethrum

### **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

#### **Gemische**

#### **Chemische Charakterisierung**

Zubereitung in organischen Lösemitteln

#### **Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
REACH-Nr.		
	Propan/Butan	< 60 %
61641-74-5	F+ R12	
203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	< 20 %
107-98-2	R10-67	
200-662-2	Aceton	< 20 %
67-64-1	F, Xi R11-36-66-67	
265-149-8	Destillate (Erdöl)	< 5 %
64742-47-8	Xn R65-66	
258-067-9	Permethrin (ISO)	< 2,5 %
52645-53-1	Xn, N R20/22-43-50-53	
232-319-8	Pyrethrum	< 1 %
8003-34-7	N, Xn R20/21/22-50-53	

Der volle Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

### **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

##### **Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

##### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

##### **Nach Hautkontakt**

Sofort mit viel Wasser und Seife für mindestens 15 Minuten abwaschen.

Arzt konsultieren.

##### **Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.

Sofort (Augen-)Arzt konsultieren.

##### **Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen.

Kein Erbrechen einleiten.

Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen.

Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

#### **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

#### **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatisch behandeln.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

### **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand kann entstehen:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.  
Chlorverbindungen.

### **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### **Zusätzliche Hinweise**

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Erhitzen führt zu Drucksteigerung. – Berstgefahr.  
Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Deshalb für ausreichende Rückhaltungsmöglichkeit des Löschwassers sorgen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden.

### **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).  
Aufschaufeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.  
Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

### **Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 u. 8) beachten.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Den Behälter fest verschlossen halten.  
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen.  
Erhitzen führt zu Drucksteigerung – Berstgefahr.  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

### **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Lagerklasse nach TRGS 510: 2 B

### **Spezifische Endanwendungen**

Schädlingsbekämpfungsmittel

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **Zu überwachende Parameter**

#### **Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m³	mg/m³	F/m³	Spitzenbegr. Kategorie	Art
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	100	370		2(I)	
67-64-1	Aceton	500	1200		2(I)	
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	
8003-34-7	Pyrethrum (gereinigter Rohextrakt)		1 E		1(I)	

#### **Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-64-1	Aceton	Aceton	80 mg/l	U	b

### **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

#### **Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Aerosole nicht einatmen.

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp AX) anlegen.

#### **Handschutz**

Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen bei Ausbringung/Handhabung des Mittels.

#### **Augenschutz**

Augenspülflasche mit reinem Wasser.

Dicht schliessende Schutzbrille.

#### **Körperschutz**

Standardschutzanzug (Pflanzenschutz) tragen bei der Ausbringung/Handhabung des Mittels.

Schürze aus Gummi.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand: Aerosol  
Farbe: Klar  
Geruch: Etherartig

#### **Prüfnorm**

#### **Zustandsänderungen**

Flammpunkt: n.a.

Untere Explosionsgrenze: n.b.

Obere Explosionsgrenze: n.b.

Zündtemperatur: n.b.

Dampfdruck: n.b.

(bei 20 °C)

Wasserlöslichkeit: Nicht mischbar

(bei 20 °C)

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### **Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

### **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

### **Zu vermeidende Bedingungen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### **Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel.

### **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand kann entstehen:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Chlorverbindungen.

---

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **Toxikologische Prüfungen**

##### **Akute Toxizität**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

##### **Reiz- und Ätzwirkung**

Hautreizung: Nicht eingestuft.

Augenreizung: Nicht eingestuft.

##### **Sensibilisierende Wirkungen**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

##### **Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

STOT - Einmalige Exposition: Kategorie 3 [Dämpfe können Schläfrigkeit oder Benommenheit verursachen.]

STOT - Wiederholte Exposition: Nicht eingestuft.

Aspirationsgefahr: Nicht eingestuft.

##### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kanzerogenität: Nicht eingestuft.

Mutagenität: Nicht eingestuft.

Teratogenität: Nicht eingestuft.

##### **Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der RL 1999/45/EG vorgenommen.

### **Erfahrungen aus der Praxis**

#### **Sonstige Beobachtungen**

Augenkontakt kann Reizungen hervorrufen.

Wiederholter oder fortgesetzter Kontakt kann Hautreizungen und Dermatitis auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts bewirken.

Hohe Dampfkonzentrationen können Augen und Atemwege reizen und betäubend wirken.

Gelegentlich befinden sich in der Literatur Andeutungen, dass besonders empfindliche Personen heuschnupfenartige Reaktionen zeigen können, wenn sie mit Pyrethrum-Verbindungen in Kontakt kommen.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **Toxizität**

Ökotoxikologische Daten liegen nicht vor.

Pyrethrum

LC50/Oncorhynchus mykiss/96 h = 0,005 mg/l

LC50/Lepomis macrochirus/96 h = 0,01 mg/l

LC50/Cyprinodon variegatus/96 h = 0,016 mg/l

EC50/Daphnia magna/48 h = 0,012 mg/l

**Detmol-flex**

00434-0080

---

**Permethrin (ISO)**

LC50/Poecilia reticulata/96 h = 0,0089 mg/l

LC50/Cyprinus carpio/96 h = 0,145 mg/l

EC50/Daphnia magna/24 h = 0,02 mg/l

EC50/Scenedesmus subspicatus/72 h > 0,022 mg/l

EC50/Belebtschlamm/3 h > 1000 mg/l

**Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten vorhanden.

**Bioakkumulationspotential**

Keine Daten vorhanden.

**Mobilität im Boden**

Keine Daten vorhanden.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Daten vorhanden.

**Andere schädliche Wirkungen**

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Wassergefährdend.

**Weitere Hinweise**

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Empfehlung**

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

**Abfallschlüssel Produkt**

200119

SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Pestizide  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

150111

VERPACKUNGSABFALL, AUFGANGSMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Wiederverwendung des verunreinigten Verpackungsmaterials verboten.

Ungereinigte Leergebinde sind wie der Inhaltsstoff zu behandeln.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

**UN-Nummer:**

UN1950

**Ordnungsgemäße**

DRUCKGASPACKUNGEN

**UN-Versandbezeichnung:**

**Transportgefahrenklassen:**

2

Gefahrzettel:

2.1



Klassifizierungscode:

5F

Sondervorschriften:

190 327 625

Begrenzte Menge (LQ):

1 L / 30 kg

Beförderungskategorie:

2

Tunnelbeschränkungscode:

D

#### **Binnenschifftransport**

**UN-Nummer:** UN1950  
**Ordnungsgemäße** DRUCKGASPACKUNGEN  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**Transportgefahrenklassen:** 2  
Gefahrzettel: 2.1



Klassifizierungscode: 5F  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L / 30 kg

#### **Seeschifftransport**

**UN-Nummer:** 1950  
**Ordnungsgemäße** AEROSOLS  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**Transportgefahrenklassen:** 2  
**Verpackungsgruppe:** -  
Gefahrzettel: 2.1



Marine pollutant: No  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L / 30 kg  
EmS: F-D; S-U

#### **Lufttransport**

**UN/ID-Nr.:** UN1950  
**Ordnungsgemäße** AEROSOLS, flammable  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**Transportgefahrenklassen:** 2.1  
Gefahrzettel: 2.1



Begrenzte Menge (LQ) Passenger: Y203 / 30 kg G  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

#### **Umweltgefahren**

Umweltgefährlich: ja



#### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

#### **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

#### **Sonstige einschlägige Angaben**

Deutschland / Postversand: National: max. 1000 ml je Aerosoldose / max. 10000 ml je Versandstück; International: verboten.

#### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

##### **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

#### **EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie: > 95%

#### **Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).  
Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

Störfallverordnung: Bestimmungen der Störfallverordnung beachten.

Katalognr. gem. StörfallVO:

Technische Anleitung Luft III: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m  $\geq$  0.50 kg/h:  
Konz. 50 mg/m<sup>3</sup>

Anteil: > 95

Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

---

#### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

##### **Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze**

- 10 Entzündlich.
- 11 Leichtentzündlich.
- 12 Hochentzündlich.
- 20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- 20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
- 36 Reizt die Augen.
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Weitere Angaben**

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*